Lane Medical Library

STANFORD UNIVERSITY
15
MAR
1939
LIBRARY

Ein Beitrag zur Frage der Ehegatten-Tuberkulose.

Inaugural-Dissertation

verfaßt und der

hohen Medizinischen Fakultät

der

Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Medizin

vorgelegt von

Karl Erhard Müller

Ass.-Arzt an der Chirurg. Univ.-Klinik Heidelberg

1938

Buchdruckerei Richard Mayr, Würzburg

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg.

Referent: Prof. Stein.

Dekan: Prof. Runge.

Meinen Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154803_0006

Unter den Maßnahmen des Dritten Reiches zur Wiedergesundung des Deutschen Volkes und zum Aufbau eines leistungsfähigen Menschenstammes auf dem Boden von Ehe und Familie steht im Vordergrund das Gesetz zum Schutze der Erbgesundheit des deutschen Volkes vom 18. 10. 1935, kurz „Ehegesundheitsgesetz" genannt. Nach dem § 1 a) dieses Gesetzes darf eine Ehe nicht geschlossen werden, wenn einer der Partner leidet an einer mit Ansteckungsgefahr verbundenen Krankheit, die eine erhebliche Schädigung der Gesundheit des anderen Teiles oder der Nachkommenschaft befürchten läßt. Es soll also durch das Gesetz „die Schließung von Ehen verhütet werden, bei denen vorauszusehen ist, daß diese Verbindung eine Gefahr für einen der Ehepartner ist, oder daß aus ihr kranke Kinder hervorgehen müssen". Diese weitgehende Einschränkung der persönlichen Handlungsfreiheit in einer der bedeutungsvollsten Lebensentscheidungen gründet sich auf Erkenntnisse, die auf dem uns in dieser Arbeit interessierenden Gebiet der Tuberkulose durch Robert Kochs Entdeckung des Tuberkelbazillus begründet und die Arbeiten der bakteriologischen Ära weiter ausgebaut werden konnten. Ausgehend von dem Wissen um den Erreger der Tuberkulose konnte die Frage der Übertragungsmöglichkeit weitgehende Klärung erfahren — allerdings ohne bis heute eine endgültige Lösung gefunden zu haben.

Die Begriffe „endogene Reinfektion" und „exogene Superinfektion" und ihre verschiedene Bewertung kennzeichnen wohl am besten den Gegensatz, der in der Beurteilung der Exposition und ihrem Einfluß auf den erwachsenen Menschen gegenwärtig noch besteht. Verhältnismäßig früh gewann die Frage der „Ehegatten-Tuberkulose" an Bedeutung, da ein derart enges Zusammenleben von Menschen hinsichtlich Infektionsmöglichkeit und -häufigkeit genügend Anlaß und Gelegenheit zur Beobachtung und statistischen Auswertung bot. Mit dem schon verhältnismäßig früh einsetzenden Ausbau der Tbc.-Fürsorge konnten Beobachtungen in ansteckungsgefährdeten Bevölkerungsgruppen angestellt werden. Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Auswertung und damit auch die Folgerungen für die praktischen Fragen der Tbc.-Bekämpfung sind derart verschieden, daß ein kurzer Überblick über das Schrifttum angezeigt erscheint. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit erheben zu können, seien hier nur einige Namen angeführt, die größere Beobachtungen veröffentlichen konnten: Cornet, Thom, Ickert, Rowland, Arnould, Weinberg, Reiche, Biemann, Altstädt, Bräuning, Neumann, Hartmann u. a. m. Angaben aus der frühbakteriologischen Zeit

sind teilweise sehr hoch, so Meyerhoff, der 1884 bei 46 Fällen 11mal eine Ansteckung vom Ehemann zur Ehefrau und 12mal eine Infektion von der Ehefrau zum Ehemann fand, also in der Hälfte aller Fälle. Als Hauptmoment wertet er in etwas vager Formulierung den „Einfluß der Ehegatten aufeinander".

Pope und Pearson (in einer Veröffentlichung über eheliche Tbc. London 1908) geben keine Zahlen an, schätzen die Wahrscheinlichkeit der Infektionsmöglichkeit in der Ehe für nicht sehr groß. Bei hereditärer Belastung des nichttuberkulösen Teils sei die Aquisitionsmöglichkeit durch die Ehe mit einem tuberkulösen Partner größer.

Jousset (Paris 1908) gibt als Zahl wahrscheinlicher Ansteckung in der Ehe *3%* an; für wichtiger hält er das „erbliche Moment".

Verdes, der 1908 von Boebachtungen an 1306 verheirateten oder verwitweten Lungenkranken berichtet, fand 81mal einen tuberkulösen Partner, also bei *6,2%*.

Außer Brehmer mit Kontaktziffern von *12,5%*, Cornet mit *23%* Elsäßer mit *39%* und de la Camp sogar mit *46%* gehen andere Autoren nicht wesentlich über *6%* hinaus, in denen nach ihrer Ansicht eine „Ehegatten-Tbc." angenommen werden konnte.

Gebser-Carolagrün (in einer Veröffentlichung von 1910) bezeichnet eine Ansteckungsziffer unter Eheleuten von *5%* als „selten", fordert aber trotzdem Vorsicht mit der Eheerlaubnis für Tuberkulöse, besonders bei weiblichen.

Scherer-Bromberg, der keine Zahlen anführt, hält die Ansteckungsgefahr für den gesunden Partner für sehr groß, besonders bei ungünstigen sozialen Verhältnissen. Seiner Beobachtung nach sind tuberkulöse Frauen durch die Eheschließung weit mehr gefährdet als tuberkulöse Männer, während er nichts darüber sagt, ob ein zahlenmäßig erkennbarer Unterschied in der Ansteckungsgefahr für ursprünglich gesunde Frauen bezw. Männer in der Ehe mit einem pthisischen Partner angenommen werden kann.

Zu erwähnen ist noch das Ergebnis einer Beobachtung von 1540 Fällen, bei denen Jacob und Pannwitz *8,5%* Ehegattenerkrankungen feststellten.

Unter den bei der fürsorgerischen Tätigkeit gewonnenen statistischen Ergebnissen hinsichtlich „ehelicher Infektion" sei zuerst genannt eine Arbeit von L. Levy-Posen, der unter 100 Ehegatten Offentuberkulöser 42 Gesunde und 58 Tuberkulöse feststellte. Von den Kranken waren 45 vorübergehender Natur oder doch mit der Neigung zur Besserung und 13, die zur Verschlechterung neigten. Eine gleichzeitig dabei vorgenommene anamnestische Feststellung hinsichtlich früher durchgemachter „scrophulöser" Erscheinungen ergab bei den Gesunden einen Prozentsatz von *28,6*, bei den Kranken von der „latenten" Gruppe einen solchen von 22,2 und bei den Tuberkulösen mit Progredienz nur 7,6, woraus gefolgert wird, daß mit der Größe des

Prozentsatzes einer als Kind durchgemachten tuberkulösen oder „scrophulösen" Infektion die Wahrscheinlichkeit gegen das Haften einer späteren Superinfektion wachse.

Eine Zusammenfassung über den Zeitraum von 60 Jahren mit Untersuchungsergebnissen aus 53 069 Haushaltungen bringt Arnould. In dem zur Beobachtung herangezogenen Zeitabschnitt von 1874 bis 1924 zeigt das Gesamtergebnis der Veröffentlichungen in 4472 Fällen eine Erkrankung beider Ehegatten, was einem Prozentsatz von *8,43* entspricht. Arnould folgert daraus, daß in der Ehe von Tuberkulösen ½mal soviel mehr Ansteckungen zu finden sind als sonst unter den Erwachsenen und weist darauf hin, daß dieser Erhöhungssatz auf das Doppelte der Erkrankungen unter den Erwachsenen ansteigen kann. In einer späteren Veröffentlichung (1931) führt Arnould sogar als Durchschnitt der Häufigkeit von Tuberkulose bei Ehegatten das Doppelte von den Tbc.-Erkrankungen bei den entsprechenden Altersklassen an. Die exogene Ansteckung Erwachsener durch Tbc. wird von ihm als relativ selten hingestellt — selbst bei der starken Exposition des ehelichen Zusammenlebens. Seiner Ansicht nach entsteht die Tbc. der Erwachsenen meist durch endogene Reinfektion infolge verschiedener Ursachen.

Eine Statistik aus der Volksheilstätte Greffen im Zeitraum von 1911 bis 1920 von Tillisch über 1999 unverheiratete und 1152 verheiratete Patienten stellt fest, daß in *6,2%* der Fälle mit aller Wahrscheinlichkeit der eine Ehegatte vom anderen infiziert worden ist — und zwar gleichmäßig die Frau vom Manne wie auch der Mann durch die Frau.

Minnig und Arnold, die im Journal of the American med. association über „Tuberkulose in der Ehe" eigene Beobachtungen und Referate über Samson, Biemann, Rowland, Ward und Barnes bringen, kommen zu sehr verschiedenen Ergebnissen. Minnig findet bei 1888 aktiven Tuberkulösen *16,8%* ,in denen der Ehegatte aktive Tbc. hatte oder an dieser gestorben war. Die Ergebnisse können nicht als allgemeingültig betrachtet werden wegen des subjektiven Begriffes der „aktiven Tbc.".

Blumberg und Nathan, die über „Tuberkulose unter Eheleuten" aus der Tbc.-Abteilung des Jefferson-Krankenhauses Philadelphia 54 Fälle publizieren, fanden davon „nur" 17 mit sicherer Ansteckungsanamnese, d. i. *31,7%*. Sie folgern daraus, daß die Ansteckung unter Ehegatten relativ selten sei; häufiger sei die Familienansteckung mit 14,2%.

Tecon veröffentlicht 1925 Beobachtungen über „La tuberculose conjugale". Im Gegensatz zu Bräuning und Neufeld nimmt er keinen Unterschied an zwischen ansteckungsfähigen und weniger ansteckungsfähigen offenen Tuberkulösen. Unter 482 beobachteten Fällen aus allen Schichten der Bevölkerung fanden sich 90 Fälle von Ansteckung des gesunden Ehegatten durch den kranken, also *19%*; 63mal davon

wurde die gesunde Frau von ihrem kranken Mann angesteckt *(13%)*, während die Ansteckung kranke Frau zu gesundem Mann *6%* betrug. Tecon findet keine Abhängigkeit der Infektionswahrscheinlichkeit von der Größe der Krankheitsherde des infizierenden Ehegatten. Die Entscheidung über Ansteckung oder Wiederaufflackern eines alten Herdes sei nicht immer mit Sicherheit möglich. Er fordert als praktisches Ergebnis Vorsicht mit der Heiratserlaubnis.

Simon und Large, die 1933 als Ergebnis einer „Umfrage über Ehegatten-Tbc." die Zahlen eines 10jährigen Fürsorgematerials (1923—1932) vorlegen, kommen zu folgenden Ergebnissen:

Morbidität *22,4%*, Mortalität *18,8%* bei Frauen tuberkulöser Ehemänner;

Morbidität *11,3%*, Mortalität *7,2%* bei Witwen Tuberkulöser (übereinstimmend mit den Ergebnissen von Arnould und Weinberg).

Ungefähr dieselben Prozentzahlen werden gefunden für die Ehemänner bezw. Witwer tuberkulöser Frauen (abweichend von den Beobachtungen anderer Autoren!). Nach Simon und Large ist von besonderer Bedeutung die Menge und Beschaffenheit des Auswurfes; als „energisierende" Faktoren kommen nach ihrer Ansicht in Betracht: Überarbeitung, materielle Sorgen und seelischer Kummer. Es wird die Forderung erhoben auf wiederholte Untersuchung und fortlaufende Betreuung der Angehörigen Tuberkulöser.

Opie, Eugene und McPhedran, die die Frage der „Exogenen tuberkulösen Infektion bei Erwachsenen — Ehegatten-Tbc." prüfen, finden folgende Zahlen:

bei Untersuchung von 533 Ehepaaren (davon 366 weißen) mit Tbc. eines oder beider Partner waren erkrankt:

bei offener Tuberkulose *12,4%* der exponierten Ehefrauen und *12,9%* der exponierten Ehemänner;

bei geschlossener Tuberkulose *4,5%* der Ehefrauen bezw. *8,3%* der Ehemänner.

Die Ergebnisse einer Untersuchung von Vadja-Debrecen über „Die Rolle der Tbc. in der Ehe" lassen sich in folgendem zusammenfassen. Das Untersuchungsmaterial bestand aus 122 Eheleuten von Tuberkulösen und 139 Witwen bezw. Witwern solcher. Neben 90 tuberkulösen Ehemännern erkrankte die Frau in *18,8%* (davon schwer in 5,5%), neben 32 tuberkulösen Ehefrauen erkrankte der Gatte in *12,5%* (davon schwer in 3,2%).

Von 75 Witwen waren tuberkulös *22,6%* (schwer 5,3%),

von 64 Witwern waren tuberkulös *7,6%* (schwer *3,2%*).

Vadja kommt zu dem Ergebnis, daß die Tuberkulosemorbidität tuberkulöser Eheleute größer ist als die allgemeine Tuberkulosemorbidität. Die Erkrankung der Frauen sei häufiger als die der Männer. Nach dem Tode des tuberkulösen Ehepartners komme die Manifestation während der Witwenschaft bei Männern in bedeutend geringerer

Zahl vor als bei Frauen. „Der jederzeitige Erfolg der Superinfektion hängt in erster Linie vom jederzeitigen immunbiologischen Zustand des Organismus ab, wobei die Hauptrolle die — mitgeborene strukturale Zusammengesetztheit —, die Nebenrolle die erste Infektion oder andere Umstände spielen. Neben der Exposition haben wirtschaftliche Verhältnisse und Gravidität einen günstigen oder ungünstigen Einfluß". Vadja verlangt, daß die Ehe zu verweigern ist bei progredierenden, mit starker Sputumentleerung einhergehenden, offen fiebernden Prozessen und bei zu erwartenden schlechten sozialen Verhältnissen.

Kellner und Frank (1929) fassen das Ergebnis ihrer Beobachtungen dahin zusammen, daß die Gefahr an Tbc. zu erkranken in der Ehe Tuberkulöser etwa *10mal* so groß sei als im allgemeinen bei der Gesamtbevölkerung.

Über „Ehegatten-Tbc." bringt die Franz. Gesellschaft f. d. ges. Heilkunde in ihrer Sitzung vom 5. 3. 33 folgende Bemerkungen: Die Ansteckung der Ehegatten untereinander ist „selten" (kaum *10%*). Unter günstigen materiellen und klimatischen Verhältnissen besteht ein geringes Risiko der Infektion. Ganz allgemein werden Aufklärung und hygienische Prophylaxe gefordert.

Rist und Hautefeuille, die „Einige Bemerkungen zur Ehegatten-Tbc. und ihre psycho-soziologischen Faktoren" veröffentlichen und dabei auf die Arnouldschen Zahlen von 1925 Bezug nehmen, kommen ebenfalls zu dem Ergebnis, daß Ehegattentuberkulosen selten seien: in 53 000 Ehen mit einem pthisischen Partner waren *10%* der anderen Partner tuberkulös (nach ihrer Ansicht das Doppelte des Normalen). Die Ehegatten-Tbc. entwickle sich bevorzugt einige Zeit nach dem Tode des kranken Partners, häufiger bei Witwen als bei Witwern, wobei nach den beiden Autoren das egoistische Verhalten des Mannes im Gegensatz zu dem altruistischen der Frau während der letzten Krankheitsmonate ausschlaggebend ist.

In einer statistischen Zusammenstellung von 1929 über „Die Ehe zwischen Tuberkulösen" kommt Rotteglia zu der Feststellung, daß die Frau in der Ehe weitaus gefährdeter sei als der Mann. Seine zahlenmäßigen Unterlagen sind nicht groß:

Von 64 Frauen aus gesunder Familie steckten sich an $16 = 25\%$,
von 6 Frauen aus belasteter Familie steckten sich an (und starben) $6 = 100\%$,
von 29 Männern aus gesunder Familie steckten sich an $4 = 13{,}7\%$,
von 8 Männern aus belasteter Familie steckten sich an keiner $= 0\%$.

Bonacorsi und Bottigliera berichten 1929 in einer Arbeit über „Die Tuberkulose unter Eheleuten" über eine 15jährige Fürsorgetätigkeit in Mailand. Es wurden 5587 tuberkulöse Familien festgestellt. In 3204 Familien war einer der Ehepartner tuberkulös (57%), in 976 Familien = 17% waren beide Eheleute tuberkulös. Auch hier findet

sich die Beobachtung, daß in der Mehrzahl der Fälle der Ehemann die Ehefrau infiziert habe.

Auf Grund von Beobachtungen in den Krankenhäusern und Fürsorgestellen von Buenos Aires kommen Natin, Isaac, Cornelia da Rin und Gutierrez 1934 zu der Feststellung: die Tuberkulosemorbidität unter Ehegatten ist *11,7%*, d. h. 3,4mal so hoch als die Morbidität der Gesamtbevölkerung unter gleichen Bedingungen und bei gleichem Lebensalter.

Eine Arbeit von Roussel über „Die Ehe-Tbc. Ansteckung und Ehe" (Paris 1922) gibt als Ergebnis von eigenen Beobachtungen in 423 Familien bekannt: *5,2%* Ansteckungsfälle in der Ehe, bei offener Tbc. *11,56%*. Nach der Ansicht des Verfassers scheint die Übertragung vom Mann zur Frau häufiger als umgekehrt. Allgemein scheine die „hinzugezogene" Tbc. einen gutartigen Verlauf zu haben.

Schaefer nimmt 1922 Stellung zu „Heiraten Schwerlungenkranker". Ohne zahlenmäßige Unterlagen zu bringen, fordert er gesetzliche Bestimmungen gegen die Eheschließung schwer tuberkulöser Mädchen wegen der „unglückseligen Folgen".

Rowland kommt in einer Untersuchung über „Tuberkulose bei Ehegatten" 1924 zu der Feststellung, daß die Angaben über Häufigkeit der Tbc. unter Ehegatten außerordentlich verschieden sind. Er führt die bereits oben genannten Rousselschen Zahlen an, nach denen *11,6%* der Erkrankungen an offener Tbc. Ehepaare betrafen; diesen stellt er gegenüber Angaben von de Besche und Jorgensen-Christiania, nach denen in *1,48%* der Fälle das eheliche Zusammenleben als wesentlichster Faktor der Infektion angesprochen werden muß. Zu ungewöhnlich hohen Kontaktziffern kommt Ward, der erkrankt fand in *69%* die Frauen kranker Männer und in *55%* die Männer kranker Frauen. Rowland selbst errechnete in Northampton auf Grund der Totenscheine von 1911 bis 1920 einen Prozentsatz von 2,7 für die Wahrscheinlichkeit der Ansteckung unter Ehepaaren (von 525 Toten 14).

In seiner Arbeit „Die Tuberkulose bei Ehegatten und das Problem der Ansteckung von Tbc. bei Erwachsenen" 1935 berichtet Bertier über das Ergebnis seiner Beobachtungen, die 1365 Haushaltungen betrafen, davon 74 tuberkulöse Ehepaare. Von den Ehepartnern war in 74,3% der Mann v o r der Frau erkrankt. Die Hälfte der Männer war v o r der Ehe, die Hälfte w ä h r e n d der Ehe erkrankt. Bei den Frauen stieg die Zahl der Tbc.erkrankungen von 9,5% v o r der Ehe auf die Zahl der männlichen Erkrankungen. Bertier folgert daraus, daß außer Menstruation und Schwangerschaft eine erhöhte „Expositionsgefahr" der Ehe für die Frau bestehe.

In sehr eingehender Weise unter kritischer Heranziehung aller Literaturangaben beschäftigt sich Kayser-Petersen, Jena in der Arbeit „Bedeutung der Superinfektion für das tuberkulöse Geschehen beim

Menschen" (Beiträge z. Klin. d. Tbc. Bd. 86, S. 594 ff.) mit der Frage der Ehegatten-Tbc. Einleitend stellt er fest: „Wenn wir die überaus zahlreichen Veröffentlichungen über dieses Thema und die in andere Arbeiten eingestreuten Bemerkungen aufmerksam durchlesen, dann fällt schon von vornherein eine sehr große Verwirrung und Uneinheitlichkeit in der Fragestellung auf". Es werden in diesem Zusammenhang genannt: Baer „relativ seltene Ehegatteninfektion", Bochalli „Seltenheit der Ansteckung in der Ehe", Spencker „Infekt eines gesunden Ehepartners nicht häufig", Ickert „Eigentlich müßten die meisten Ehegatten Offentuberkulöser erkranken". Hamburger „Wenn die vermehrte Ansteckung für die Entstehung der Schwindsucht von großer Bedeutung wäre, so müßten wir erwarten, daß diese Krankheit unter Ehegatten viel häufiger vorkommt, als dies tatsächlich der Fall ist". Kayser-Petersen faßt diese verschiedenartigen Äußerungen dahin zusammen, daß alle doch offensichtlich sagen wollen, daß die Ansteckung sich nur selten in einer Erkrankung auswirke. Es folgt dann eine Statistiken-Übersicht der größeren Arbeiten (Cornet, Thom. Ickert, Staehelin, Rowland, Arnould, Weinberg, Levy) und als Zusammenstellung der wesentlichen Ergebnisse aus diesen und anderen Untersuchungen folgendes Zahlenmaterial:

aus der frühbakteriologischen Zeit Meyerhoff 1884:

„Was nun die Contagion selbst betrifft, so tritt als Hauptmoment der Einfluß der Ehegatten aufeinander auf; unter 46 Fällen haben 11mal die Ehemänner die Ehefrauen, 12mal die Ehefrauen die Ehemänner angesteckt, das wäre also die Hälfte aller Fälle".

Brehmer fand in *12,5%* Tbc. beider Ehegatten.
Cornet „ „ 23,% „ „ „
Elsässer „ „ 39% „ „ „
de la Camp „ „ 46% (!) „ „ „

Eine Sammelforschung von Jacob und Pannwitz über 1540 Fälle kommt zu *8,5%* Ehegattenerkrankungen.

Kayser-Petersen kritisiert an allen diesen Arbeiten viele Fehlerquellen des Ausgangsmaterials und der Untersuchungsmethoden.

Levy (Fürsorgestelle Posen 1914) fand von 100 Ehegatten Offentuberkulöser 42 Gesunde, 45 Tbc.erkrankungen mit guter Prognose und 13 Tbc.erkrankungen mit schlechter Prognose.

Weinberg (1906) auf Grund der Sterblichkeitsstatistik: Die überlebenden Ehegatten zeigen eine doppelt so hohe Sterblichkeit als die Gesamtbevölkerung. Ein Drittel oder Viertel der Übersterblichkeit wird auf direkte Ansteckung zurückgeführt.

Arnould (Zusammenfassung über alle Veröffentlichungen 1874–1924): in 53 069 Haushaltungen 4472 Erkrankungen beider Ehegatten, das sind *8,43%*.

Biemann (Lübecker Fürsorgestelle 1926): bei 345 untersuchten Familien fand sich in *4,3%* der Fälle eine Erkrankung des Ehepart-

ners an offener Tuberkulose auf Grund exogener Reinfektion. Frauen waren 3mal so oft erkrankt als Männer.

Koopmann (Hamburg) 7,7% „sicher nachweisbare tuberkulöse Affektionen"; er stellte ebenfalls Mehrbeteiligung der Frauen fest.

Hartmann (Graßsche Fürsorgestelle in Bremen) fand bei den ursprünglich gesunden Ehepartnern von 982 ursprünglich kranken Ehegatten 4,99% offene Tbc., 4,99% geschlossene Tbc. und 0,61% andere Tbc., insgesamt 10,59% Tbc.fälle. Auch hier waren die Erkrankungen der ursprünglich gesunden Partner an offener Tbc. bei den Frauen doppelt so hoch wie bei den Männern.

Schmitt-Grandhomme (1930) auf der Tagung der Gesellsch. dtscher Tbc.fürs.Ärzte Zusammenfassung über den damaligen Stand unserer Kenntnisse: „Die familiäre Häufung an Tbc.-Todes und -Erkrankungsfällen ist im wesentlichen die Folge der vermehrten Gelegenheit zu gehäuften oder massigen Erst- und Superinfektionen".

Peretti (1931 Kissingen: Umgebungs- und Reihenuntersuchungen) stellte unter 5479 untersuchten Ehegatten Offentuberkulöser in 9,2% aktive und in 21,5% inaktive Tuberkulose fest und sieht darin eine „gesicherte Grundlage für die Anerkennung der Gefahren der drohenden Exposition".

Landau berichtet aus der Magdeburger Fürsorgestelle von 3,4% offenen und 8% überwachungsbedürftigen Tuberkulosen.

Söllinger (Diss. 1936) registriert 26,41% nicht weiter differenzierte Befunde unter den Ehegatten.

Das Ergebnis einer Dissertationsarbeit von P. Cornelius („Beitrag zum Problem der Ehegatten-Tbc." Jena 1936) läßt sich dahin zusammenfassen: die Durchsicht von 385 Krankengeschichten von Ehegatten Offentuberkulöser ergab, daß der Prozentsatz der an Tbc. erkrankten Ehegatten Offentuberkulöser 8,1% gegenüber nur 0,47% bei der gesamten Bevölkerung Jenas war. Die Erkrankungsziffer wächst mit der Dauer der Infektion ganz erheblich. Die Corneliusschen Untersuchungen bestätigen die Ansicht, daß tuberkulöse Erkrankungen im Sinne einer aktiven offenen oder geschlossenen Tbc. bei Eheleuten weit häufiger vorkommen als im Durchschnitt der Bevölkerung. Auch Zeichen abgelaufener, nur röntgenologisch nachweisbarer tuberkulöser Prozesse sind bei den Ehegatten in viel größerer Zahl zu finden. Es ist also häufig eine Ansteckung zu beobachten, ohne daß allerdings in der Mehrzahl der Fälle eine manifeste Erkrankung auftritt. Aus der Feststellung, daß sich tuberkulöse Veränderungen bei Ehegatten öfters finden als im Durchschnitt der Bevölkerung, aber doch seltener und vor allem in gutartiger Form, kann der Schluß gezogen werden, daß die Superinfektion in der Ehe eine Rolle spielt mehr im Sinne der Steigerung als der Durchbrechung des Infektionsschutzes, wobei der Altersdisposition eine große Rolle zukommt.

Koester (Vereinig. dtscher Tbc.Ärzte 1937) macht folgende Ausführungen zum Ehegesundheitsgesetz vom 18. 10. 35. Die Schädigung des anderen Teiles (Ehepartners) ist aus den Erfahrungen, die wir in der Fürsorge und an unseren Heilstättenpatienten im Laufe der Jahre gesammelt haben, genügend bekannt. Unter den Ehepartnern Tuberkulöser ist die Tbc.-Erkrankungs- und Sterblichkeitsziffer nicht unerheblich höher als die Zahlen des Durchschnittes der Gesamtbevölkerung. Die Gefährdung ist bekanntlich zur Zeit des Todes des tuberkulösen Ehegatten am größten. Und doch sind absolut betrachtet die statistischen Ergebnisse hinsichtlich des Vorkommens der Tbc. zwischen Ehegatten nicht so hoch, wie man bei der vermehrten Gelegenheit zu gehäuften und massigen Erst- und Superinfektionen annehmen möchte. Es folgt dann ein Überblick über zahlreiche statistische Arbeiten und ein Verweis auf das Referat von Kayser-Petersen auf der Tbc.Tagung in Kreuznach (1935). Zusammenfassend schließt Koester: „Aus allen Arbeiten geht immer wieder hervor, daß Todesfälle an Tbc. und tuberkulösen Erkrankungen im Sinne einer aktiven offenen oder geschlossenen Tbc. bei Eheleuten weit häufiger vorkommen als im Durchschnitt der Bevölkerung, trotzdem sie im ganzen betrachtet seltener auftreten, als nach dem Maß der Ansteckung zu erwarten wäre. Somit bleibt nach wie vor die Häufung an Tbc.Todes und -Erkrankungsfällen in Ehen Tuberkulöser in ihrer Bedeutung für die Epidemiologie der Tbc., für die praktische Fürsorgearbeit und jetzt auch für die dem Gesetzgeber daraus sich ergebenden Folgerungen bestehen".

Wurden im Vorstehenden vorwiegend höhere Prozentzahlen der Ehegatten-Tbc. angeführt, so werden im Folgenden die Angaben zusammengefaßt, die zu zahlenmäßigen Ergebnissen von durchschnittlich weniger als 10% kommen.

Gabe, der über „Eheberatungsfragen bei weiblichen Heilstättenkranken" (1930) schreibt, fordert ein Eheverbot nur bei progredienten, fieberhaften, offenen Tuberkulösen. Die Gefahr der Ehe für diese bildet Schwangerschaft, Ansteckung des Ehemannes und der Kinder. Es wird auf Biemann verwiesen, der *4.3%* Ansteckung bei Ehegatten Tuberkulöser fand. Die Frauen erkrankten etwa 3mal so häufig wie die Männer (Krankenpflege!). Zusammenfassend wird festgestellt, daß die Angaben über Häufigkeit einer Übertragung in der Ehe zwischen *2%* und *47%* schwanken. Nach Gabe sind die Gefahren der Ehe geringer bei wirtschaftlich günstigen Bedingungen für auskömmliche Lebensführung.

Léon Bernard in «Le scalpel» (1930) bringt über „Tuberkulose und Ehe" keine statistisch verwertbaren Angaben; er hält die Ansteckungsgefahr für den gesunden Ehegatten für nicht sehr groß. In einem gewissen Widerspruch zu dieser Annahme steht seine Feststellung, daß die Tbc.-Sterblichkeit von Witwen tuberkulöser Männer größer ist als die Tbc.-Sterblichkeit der Witwer tuberkulöser Frauen.

Kellner beschäftigt sich 1929 in den Prakt. Tbc.-Blättern mit der Frage, „Wie erfolgt in der Ehe Tuberkulöser eine Übertragung der Krankheit auf den Ehegatten?" Er findet, daß in *3%* der Ehen Offentuberkulöser der ursprünglich gesunde Teil an Tbc. erkrankt. Nach seiner Meinung spielt neben der Exposition das „dispositionelle Moment", wie er sich ohne präzise Formulierung ausdrückt, eine Rolle. Er erhebt die Forderung auf Kontrolluntersuchungen.

Schmitt und Grandhomme auf der Tagung d. Ges. dtscher Tbc.-Fürs.-Ärzte 1930 nehmen zu der Frage „Ehe und Tbc." Stellung. Ausgehend von dem Standpunkt Virchows und Kirchners, die ein prinzipielles Eheverbot bei Tuberkulösen forderten, kommen sie auf Grund ihrer Erfahrungen zu der Feststellung, daß ein tbc.-kranker Mann in der Ehe meist bessere Lebensbedingungen findet als der Ledige, daß dagegen die tbc.-kranke Frau in der Ehe stärker belastet wird. Nach einem Hinweis auf die in der Literatur angegebenen erheblich differierenden Zahlen muß nach Ansicht der beiden Autoren als Tatsache angenommen werden, daß Ehegatten (und Kinder) Tuberkulöser erheblich stärker gefährdet sind als die Angehörigen Gesunder. Die Männer tuberkulöser Frauen seien etwa *4mal* und die Frauen tuberkulöser Männer etwa *10mal* so oft phthisisch als die Partner Gesunder. Nach Altstädt und Hartmann werde etwa jeder *10.* Ehepartner eines Tuberkulösen selbst krank. In der Frage des Eheverbotes sei man weniger streng als früher: gefordert wird eine individuelle und vorsichtige Prüfung nicht nur des Krankheitszustandes, sondern auch der wirtschaftlichen Verhältnisse, des sozialen Verhaltens und der Einsicht des Kranken.

Maurice Davidson, der über „Marital tuberculosis" keine Zahlen bringt, hält eine Gefahr der Superinfektion für den gesunden Ehegatten nur gegeben beim Vorhandensein von reichlich bazillenhaltigem Sputum. Als Schutz genüge eine verstärkte Anwendung der im täglichen Leben erforderlichen Vorsichtsmaßregeln.

Lumière (1934) findet keinen Fall sicherer Ansteckung durch den Ehegatten bei Freisein der Eltern. Unter 640 tuberkulösen Ehen waren *10%* mit bazillärem Befund beider Ehegatten, in keinem dieser Fälle erwies sich die Ascendenz als tuberkulosefrei. Der gefundene Prozentsatz entspricht seiner Meinung nach der allgemeinen Erkrankungsziffer unabhängig von jeder ehelichen Ansteckung.

Biemann, der sich in Bd. 63 der Beitr. z. Klinik der Tbc. mit der Frage der sog. „Exogenen Reinfektion" beschäftigt, bringt folgende Ergebnisse:

Von 345 offenen Tuberkulösen erkranken die Ehegatten 15mal = *4,3%* neu (also wahrscheinlich durch Infektion am Ehegatten). Die Verteilung ist so, daß bei 27 tuberkulösen Männern 12mal die Frauen erkranken (= *5,8%*), während bei 138 tuberkulösen Frauen 3mal die Männer krank werden (= *2,2%*). Klinisch lag das Bild der tertiären

Tbc. vor, also Superinfektion. Nach Biemann spielen die wirtschaftlichen Verhältnisse keine nennenswerte Rolle, doch scheint bei ungünstigen Wohnungsverhältnissen die Infektion häufiger zu sein. Außer diesen genannten Fällen von offener Tbc. erkrankte ein nicht ganz geringer Prozentsatz an geschlossener Tbc., Pleuritis sicca, Lupus oder anderen tbc.-verdächtigen Erscheinungen. 85.9% bleiben gesund. Die Bedeutung der exogenen Infektion bei Ehegatten geht nach Biemann daraus hervor, daß die Zahl der Erkrankungen an offener Tbc. bei Ehegatten *5,8%* betrug, während Verf. die Erkrankung der Gesamtbevölkerung nur auf 0,5% berechnet.

Koopmann, der in der „Med. Klinik" 1928 über „Tuberkulöse Kontaktinfektion unter Ehegatten" berichtet, fand unter 52 Ehepaaren einer Hamburger Fürsorgestelle nur 4 Fälle mit sicher nachweisbarem Lungenaffekt des anderen Ehepartners, davon ein Fall bereits vor der Ehe krank, also nur 3 = *1,5%*. Auch er ist der Ansicht, daß Männer ihre Frauen häufiger zu infizieren scheinen als umgekehrt. Die Untersuchungen bestätigen nach ihm die bisherigen Erfahrungen, nach denen eine Kontaktinfektion unter Ehegatten verhältnismäßig selten ist und gegenüber den sozialen Faktoren zurücktritt. Nach Rowland liege die Ursache hierfür vielleicht darin, daß bei Abschluß der Ehe das Alter der größten Empfänglichkeit bereits vorüber ist.

Besche und Jorgensen bringen 1922 im Norsk magaz. f. laegevidenskaben das Ergebnis einer „Stat.-hyg. Untersuchung über Lungen-Tbc. bei Eheleuten in Christiania". Von 742 Ehen waren in 39 Fällen beide Ehegatten tuberkulös = ca. *5,25%*; in 33 Fällen = *4,45%* erfolgte die Erkrankung während der Ehe, davon nur 11 Fälle = *1.48%*, in denen die Erkrankung an Tbc. infolge des Zusammenlebens mit dem tbc. Ehegatten erfolgte.

Hillenberg (1921 „Tuberkulose und Ehe") kommt ohne Zahlenangaben zu machen zu dem Ergebnis:

1. Ein tuberkulöser Mann kann heiraten bei voraussichtlicher Besserung seiner äußeren Verhältnisse.
2. Eine tuberkulöse Frau ist in der Ehe meist mehr gefährdet.
3. Die Gefahr des tuberkulösen Ehegatten für den gesunden darf nicht überschätzt werden.

Hartmann bringt im Bd. 74 der Beiträge z. Klinik d. Tbc. eine ausführliche Arbeit über die „Auswirkung offener L.'Tbc. in der Familie". Nach ihm bewegen sich die statistischen Angaben über Erkrankung von Ehegatten offen Tuberkulöser zwischen 2 bis 40%. Als Gründe findet er ungenaue Umgrenzung des Tbc.-erkrankungsbegriffes. Verschiedenheit des Ausgangsmaterials, seiner Auswahl und Bearbeitung. Die beste Grundlage bilden nach seiner Ansicht sorgfältige Fürsorgebeobachtungen. Nach einem Referat über die Arbeiten von Bräuning. Biemann. Bräuning und Neumann berichtet er über das Ergebnis seiner Untersuchungen an der Tbc.-Beratungsstelle Bremen

1922—29. Von 1097 Familien wurden 982 verwertet. Von den ursprünglich gesund gewesenen Ehepartnern starben an Tbc. oder wurden offen krank *4,99%*, eine geschlossene L.'Tbc. zeigten ebenfalls *4,99%* (vgl. Biemann mit *4,3%!*). Bei Scheidung der ursprünglich Kranken in Tote, oblig. offene und fakultativ offene ergaben sich Ansteckungsmöglichkeiten von *7,32%*, *2,98%* und *4,37%* (Tote, oblig. offene und fakult. offene) bezw. *6,31%*, *5,21%* und *1,64%* geschlossene Tubc.

Die Folgerung ist, daß das Zusammenleben mit dem offen Tuberkulösen eine Erhöhung der tbc. Erkrankung der Ehepartner bedingt. Gegenüber Mortalität und Morbidität der Gesamtbevölkerung finden sich für den ursprünglich gesunden Ehepartner Erhöhung der Ziffern um das 2,27fache für Tod und das 3,54fache für offene L.'Tbc. Die Erkrankungen der ursprünglich gesunden Partner an offener Tbc. sind bei Frauen höher als bei Männern und zwar im Verhältnis 6,63% : 4,41%. Nach Hartmann liegen die Gründe dafür in der Belastung der Frau durch Schwangerschaft und Geburt, dauerndes Zusammensein mit dem Erkrankten und Krankenpflege. In der Zusammenfassung stellt Hartmann fest: Erhöhung von Erkrankung und Sterblichkeit an Tbc. bei Ehegatten Tuberkulöser, Auswirkung noch lange Jahre nach dem Tod des ursprünglich offenen Partners. Die gesteigerte Erkrankungsgefahr werde allerdings nicht allein durch Infektion erklärt, außerdem spielten wirtschaftliche und schlechte Wohnungsverhältnisse mit. Fraglich erscheinen dem Verf. noch Besonderheiten der Infektion, besondere Anfälligkeit konstitutioneller Art. Zur Klärung des Problems der Ehegatten-Tbc. wird die Forderung nach weiteren umfangreichen Untersuchungen mit wesentlich erweiterten Gesichtspunkten erhoben.

In diesem Zusammenhang ist eine kritische Betrachtung von Shrikhaudé über die „Ehefrage bei Lungen-Tbc." (1935) erwähnenswert, die aus dem King Edward Sanat. Bhowali und damit über indische Verhältnisse berichtet. Nach dem Verf. ist „Heirat und Tbc." mehr ein soziales und ökonomisches Problem als lediglich eine Frage der Infektion der Ehegatten untereinander. Bei Einhaltung der allgemein gebräuchlichen Vorsichtsmaßregeln scheint nach den indischen Verhältnissen der gesunde Ehepartner durch den tuberkulösen nicht mehr gefährdet zu sein als jeder andere Mensch, der mit dem Kranken in häufigem Kontakt lebt.

Rudolf Jaksch-Wartenhorst beschäftigt sich in Bd. 88 der Beiträge z. Klin. d. Tbc. mit dem umstrittenen Problem der „Reinfektion und Superinfektion bei Tbc.". Zunächst zitiert er Micheli, der auf dem 5. Tbc.-Kongreß in Rom die Ansicht Ghons unterstützt von der überwiegenden Bedeutung der lymphoglandulären Reinfektion, gegen die die Annahme Aschoffs von der exogenen Superinfektion der Erwachsenen-Tbc. zurücktreten soll. Zusammenfassend kommt der Verf. zu der praktischen Folgerung: den tbc. Primäraffekt finden wir bei jedem

Kulturmenschen, in 70—80% nicht zur Erkrankung führend; die Erkrankung an den postprimären Tbc.-formen -- Erwachsenen-Tbc. — ist in der Mehrzahl durch lymphoglanduläre Reinfektion bedingt. Wörtlich schreibt dann der Verf.: „Es geht daraus hervor, daß ein Mensch mit offener Tuberkulose einem anderen Menschen nicht oder nur in geringem Grade gefährlich ist, und fallen damit alle Hemmungen, alle Vorbeugungsmaßregeln gegen Tuberkelstreuer". Die Aufgabe bestehe lediglich darin, den Eintritt des Primäraffektes vor dem 4. Lebensjahr der Kinder zu verhindern. Die Sorglosigkeit, die aus dem Negieren jeglicher Ansteckungsgefahr unter Erwachsenen -- und damit besonders unter Eheleuten — spricht, steht in auffälligem Widerspruch zu den bisher angeführten Feststellungen, mögen diese auch in der zahlenmäßigen Begrenzung der Infektionshäufigkeit erheblichen Schwankungen unterworfen sein.

In Bd. 76 der Zeitschr. f. Tbc. (1936) bringt Sopp einen „Beitrag zur Frage der Ehegatten-Tbc.". Es wird an Hand von 140 Fällen die Frage der tuberkulösen Ansteckung in Ehen mit einem offentuberkulösen Ehepartner erörtert. Von den untersuchten Ehegatten hatten 7,2% inaktiv tertiäre L.'Tbc., 5% aktiv geschlossene L.'Tbc. und 1,4% aktiv offene L.'Tbc. (Bemerkenswert ist die Ähnlichkeit mit den Zahlen von Cornelius aus der Jenaer Fürsorgestelle, s. oben!) Die Infektions- und Krankheitszeichen werden vorwiegend nach röntgenologischen Gesichtspunkten eingeteilt. Besondere Berücksichtigung finden: erbliche Belastung, Verteilung der Infektionsfolgen nach Geschlecht, Alter bei Beginn der Exposition, Dauer der Exposition, „Gefährdungsstärke", Umweltfaktoren (Einkommen, Wohnungsverhältnisse, Hygiene). Die Gefährdung ist nach Sopp größer bei den Frauen, bei jugendlichem Alter der Exponierten, bei längerer Dauer der Gefährdung und mit deren größerer Stärke, bei schlechter Hygiene. Als relativ unwichtig erwiesen sich bei den von Sopp Untersuchten: Erbfaktoren, Einkommens- und Wohnungsverhältnisse. Zum Schluß wird auf die besondere Wichtigkeit der Schaffung eines neuen Gesetzes zur Bekämpfung der Tuberkulose hingewiesen, ähnlich, wie es Thüringen bereits hat.

Seiffert zieht im „Öffentl. Gesundheitsdienst" Nr. 4 B (1936) bereits praktische Folgerungen über „Eheverbot und Eheberatung bei Tbc.". Er schreibt: „Das Ehegesundheitsgesetz verbietet die Ehe bei mit Ansteckungsgefahr verbundenen Krankheiten: dazu gehören offene und fakultativ offene Tuberkulosen. Ansteckungsgefahr ist auch gegeben bei augenblicklich nicht als „ansteckend" erkannter Erkrankung, aber bei Vermutung eines demnächst zu erwartenden neuen Schubes mit Bazillenauswurf. Bei Tbc.-erkrankung beider Verlobten fehlt der Begriff der „Ansteckungsgefahr", hier ist aber die Gefährdung der in der Ehe zu erwartenden Nachkommenschaft in Betracht zu ziehen." Seiffert fordert Zusammenarbeit der Eheberatungsstellen mit den Tuber-

kulosefürsorgestellen zur Prüfung des einzelnen Falles und Entscheidung.

Zum Abschluß der Literaturangaben sei angeführt eine Äußerung Redekers zu dem Thema „Tuberkulöse Erstinfektion des Jugendlichen und des Erwachsenen" auf der 10. Tagung der intern. Vereinig. z. Bekämpfung der Tbc. in Lissabon im Sept. 1937: „Hierhin gehört auch die Beobachtung, daß in den noch im fortschreitenden Durchseuchungsprozeß stehenden Gegenden junge Ehefrauen foudroyant erkranken und sterben, wenn der Ehemann an einer chronischen Schwindsucht leidet. Es sind das die Fälle, wo hintereinander drei Ehefrauen dem chronisch phthisischen Ehegatten an einer akuten Phthise fortsterben. Man sieht also in diesen Gegenden Deutschlands noch heute Tuberkuloseformen, die augenscheinlich zum Kreise der Primäransteckungen gehören und unter dem bösartigen Bilde der Tbc. von Säuglingen und Kleinkindern ablaufen."

Die *eigenen* Feststellungen beziehen sich auf die Patientinnen der Heilstätte Überruh b./Isny i. württ. Allgäu der Württ. Landesversich.-Anstalt über den Zeitraum vom 1. Januar 1927 bis Ende Oktober 1936 — also praktisch über 10 Jahre. Vor 1927 waren anamnestisch nicht in allen Fällen zuverlässige Erhebungen über eine tuberkulöse Erkrankung des Ehegatten gemacht worden, sodaß die zurückliegende Zeit für eine statistische Auswertung nicht in Frage kommen konnte.

Während dieses Zeitabschnittes waren durch die Heilstätte gegangen im Ganzen 5 651 weibliche Versicherte der Württ. Landesvers.-Anstalt, bei denen vorher entweder eine Tbc. festgestellt worden war oder der Verdacht auf eine solche bestand. Von diesem Krankengut waren insgesamt 1 933 verheiratet, verwitwet oder geschieden. Als keinen Anhalt für aktive Tbc. zeigend scheiden davon aus 52; bei ihnen waren entweder emphysematöse Erscheinungen oder Erkrankungen anderer, nichttuberkulöser Ätiologie festzustellen bezw. es konnte überhaupt kein pathologischer Befund erhoben werden. Es verbleiben demnach 1 881 Patientinnen, bei denen auf eine tuberkulöse Erkrankung b e i d e r Ehegatten gefahndet wurde.

Als E r g e b n i s fand sich *133mal* eine tuberkulöse Beteiligung des Ehemannes, sei es, daß dieser gleichzeitig an einer Tbc. erkrankt war oder bereits wegen einer solchen in ärztlicher Behandlung gestanden oder während der Ehe an Tbc. gestorben war. *Dies entspricht 7,1% Ehegattentuberkulosen überhaupt.* Bei der Trennung in offene Tuberkulosen (bezw. Todesfälle an Tbc.) und geschlossene Tuberkulosen ergaben sich die Zahlen von 69 Kranken = *3,7%* für offene und 64 Patientinnen = *3,4%*, die geschlossen waren.

Grundsätzlich muß noch vorausgeschickt werden, daß bei der Annahme einer tuberkulösen Erkrankung des Ehemannes anamnestische Angaben der Patientinnen auch dann positiv gewertet wurden, wenn

sich nachträglich nicht mehr mit absoluter Sicherheit die tuberkulöse Natur eines angeblichen „Lungenleidens" feststellen ließ. Da im gleichen Maße die Angaben der Kranken bezüglich Gesundheit des Ehemannes der letzten Zuverlässigkeit entbehren, darf praktisch der Ausgleich dieser Fehlerquellen angenommen werden. Es erscheint ausgeschlossen, daß der Prozentsatz der ehelichen Tbc. de facto die oben angegebenen Zahlen überschreitet, viel eher könnte noch eine gewisse Herabsetzung erwartet werden.

Bevor auf eine nähere Betrachtung dieser Ehegattentuberkulosen eingegangen wird, soll eine Übersicht die Bewegung der prozentualen Beteiligung in den einzelnen Jahren zeigen.

Jahr	Krankenzahl (verh. verw. oder gesch.)	Ehegatten Tbc.	offen bezw. gestorben	geschlossen
1927	219	20 = 9,1%	8 = 3,6%	12 = 5,5%
1928	158	21 = 13,2%	10 = 6,3%	11 = 6,9%
1929	220	17 = 7,1%	11 = 5,2%	6 = 2,1%
1930	210	11 = 5,2%	7 = 3,3%	4 = 1,9%
1931	188	8 = 4,3%	5 = 2,6%	3 = 1,7%
1932	155	11 = 7,1%	7 = 4,5%	4 = 2,6%
1933	219	18 = 8,2%	3 = 1,4%	15 = 6,8%
1934	174	10 = 5,7%	6 = 3,5%	4 = 2,2%
1935	174	10 = 5,7%	6 = 3,5%	4 = 2,2%
1936 (bis 31. 10!)	164	7 = 4,3%	6 = 3,6%	1 = 0,7%
insgesamt	1881	133 = 7,1%	69 = 3,7%	64 = 3,4%

Es ergibt sich eine Höchstziffer für Ehegatten-Tbc. im Jahre 1928, für die eine Erklärung nicht gegeben werden kann, während in den übrigen Jahren die prozentuale Beteiligung nicht erheblich von der 7,1%igen Durchschnittszahl abweicht, für die letzten 3 Jahre sogar ein Absinken festgestellt werden kann.

Bei der besonderen Auswertung der Fälle ehelicher Tbc. wurden die Erkrankungen an offener Tuberkulose — im Ganzen 69 Fälle — weiter geschieden in:

I. offene Tuberkulosen, bei denen weder röntgenologisch noch physikalisch noch dem sonstigen klinischen Befund nach eine Cavernisierung festzustellen war;

II. offene, sicherlich cavernöse Erkrankungen bezw. solche, bei denen unter Kollapsbehandlung das Bestehen eines Restcavums nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte;

III. Todesfälle an Lungen-Tbc. in der Heilsättte bezw. nach der Entlassung aus der Heilstättenbehandlung.

Diese gesonderte Betrachtung ergab:

I. Offene Tbc.	17 Fälle	= 0,9%
II. Offene cavernöse Tbc.	45 „	= 2,4%
III. Tod an Tbc.	7 „	= 0,4%
Zusammen:	69 Fälle	= 3,7%

Es ergibt sich daraus, daß in der überwiegenden Mehrzahl bei den offen Tuberkulösen eine cavernöse Erkrankung bestand, während in nur einem Viertel der Fälle der pulmonale Prozeß ohne Zerfallserscheinungen auftrat. Die verhältnismäßig niedrige Letalitätsziffer von etwa $^1/_{10}$ der offen Erkrankten überhaupt und etwas mehr als $^1/_6$ der Cavernenträger läßt sich zum Teil aus der Möglichkeit und dem Erfolg aktiver Kollapsbehandlung während und nach dem Heilverfahren erklären, wodurch die sonst durchaus ungünstigen Lebensaussichten sicherlich erheblich verbessert werden konnten. Wegen der Unmöglichkeit, in allen Fällen über das spätere Ergehen der aus der Heilstätte entlassenen Kranken Sicheres zu erfahren, ist ohne Weiteres zuzugeben, daß die Zahl der Todesfälle an Tbc. in Wirklichkeit höher ist als in der aufgestellten Statistik. Eine größere Zuverlässigkeit hinsichtlich dieser auch sonst wichtigen Letalitätsziffer darf für die Zukunft in Zusammenarbeit mit den Gesundheitsämtern, Tbc.-Fürsorgestellen und sonstigen Möglichkeiten einer umfassenden Gesundheitspflege im Dritten Reich mit Sicherheit erwartet werden.

Die geschlossenen Tuberkulosen, zu denen nur solche gerechnet werden, bei denen niemals vorher eine offene Erkrankung nachgewiesen war und durch die üblichen bakteriologischen Methoden kein Nachweis eines positiven Bazillenbefundes erbracht werden konnte, wurden nach dem physikalischen und Röntgenbefund und dem klinischen Verlaufsbild getrennt in:

I. Krankheitsformen mit ausgesprochenen oder geringen Aktivitätserscheinungen und

II. solche, bei denen irgendein Anhalt für Aktivität nicht bestand = latent.

Dabei wurden gefunden:

I. Aktiv, bezw. mäßig aktiv	34 Fälle	= 1,8%
II. Latent	30 „	= 1,6%
Gesamtzahl	64 Fälle	= 3,4%

Zur Klärung der Frage, wie groß die Möglichkeit der Infektion durch den tuberkulosekranken Ehemann zu werten ist, wurde eine gesonderte Prüfung vorgenommen. Die nach den Krankengeschichten ermittelten Fällen, in denen beim Ehemann Tuberkulose oder ein Lungenleiden fraglich tuberkulösen Charakters bestand, bezw. bei denen

der Ehegatte an Tbc. gestorben war — im Ganzen 145 Fälle — wurden in 3 Gruppen betrachtet:

I. sicher offene oder im Verlauf der letzten 3 Jahre vor manifester Erkrankung der Ehefrau an Tbc. Verstorbene;
II. angeblich „Lungenleidende" und andere ohne sicheren tuberkulösen Befund;
III. länger als 3 Jahre vor nachgewiesener Erkrankung der Frau an Tbc. Verstorbene.

Für diese drei Gruppen von Ehemännern wurde festgestellt, wie die tuberkulöse Erkrankung bei der Ehefrau in Erscheinung trat bezw. ob überhaupt eine aktive Tbc. nachgewiesen werden konnte.

Es muß dabei vorausgeschickt werden, daß die Entscheidung über die Frage einer tuberkulösen Erkrankung bezw. des Todes an Tbc. nur nach objektiv gesicherten Unterlagen getroffen wurde, während alle fraglichen „Lungenleiden" auf Grund anamnestischer Angaben der 2. Gruppe zugeteilt wurden.

Das Ergebnis ist folgendes:

Ehemann	Ehefrau			
	kein Anhalt f. akt. Tbc.	geschloss.	offen	an Tbc. †
I. Sicher offen oder im Verlauf der letzten 3 Jahre an Tbc. † (75 Fälle)	7	37	28	3
II. „Lungenleiden" „Lungenkatarrh" Mann hustet viel und hat Auswurf. (40 Fälle)	2	18	18	2
III. Früher an Tbc. † (Länger als 3 Jahre.) (30 Fälle)	3	9	16	2
Zusammen (145 Fälle)	12	64	62	7

In Beurteilung der zahlenmäßigen Ergebnisse läßt sich sagen, daß in der I. Gruppe eine verhältnismäßig hohe Beteiligung der Ehefrauen mit Tbc.-Erkrankung festzustellen ist (68 Fälle = 90,6%). Unerwartet ist das Überwiegen der geschlossenen Erkrankungen über die offenen Formen, da bei der Infektionsmöglichkeit durch den phthisischen Partner das umgekehrte Ergebnis größere Wahrscheinlichkeit besäße. Be-

sonders auffällig erscheint der große Prozentsatz der Frauen, bei denen überhaupt kein Anhalt für eine aktive Tbc. gefunden werden konnte: er beträgt 9,3%.

In der II. Gruppe, in der 40 Ehemänner ohne sicheren spezifischen Lungenbefund hinsichtlich ihrer Infektionsmöglichkeit beurteilt werden, überrascht die auffällig hohe Zahl einer tuberkulösen Erkrankung der Ehefrauen, die mit 38 Fällen = 95% sogar die Beteiligungsziffer der I. Gruppe übersteigt. Es darf daraus mit einiger Begründung der Schluß gezogen werden, daß sich hinter den Angaben der Kranken hinsichtlich „Lungenkatarrh", „chronischer Husten" u. ä. des Ehemannes doch öfters eine spezifische Erkrankung verbirgt, als man bei der kritischen Wertung anzunehmen geneigt ist.

In der III. Gruppe von 30 an Tbc. gestorbenen Ehemännern, bei denen der Tod teilweise bis zu 20 Jahren zurückliegt, läßt sich eine Erklärung für die 90%ige nachträgliche Erkrankung der Witwe an Tbc. nicht finden, wenn man sie allein auf die eheliche Infektion zurückführen will.

Zu den in der vorstehenden Zusammenstellung angegebenen Zahlen seien im Folgenden für jede der 3 Gruppen Auszüge aus den zugrundeliegenden Krankengeschichten mitgeteilt:

I. Patientin B. H., geb. M. Geb. 25. 12. 04. Heirat im Sept. 1931. Ehemann am 18. 4. 33 an offener Lungen-Tbc. †, wurde von der Patientin ein Jahr lang gepflegt. Pat. hat nichts zu klagen, gelegentlich Schmerzen im Rücken. 19. 5.—8. 8. 33 Heilverfahren in Überruh. Entlassungsdiagnose: Bisher immer geschlossene doppelseitige Spitzen-Tbc., röntgenologisch li. mehr als rechts.
Patientin K. G., geb. U. Geb. 15. 3. 01. Verheiratung 1929. Ehemann im Febr. 35 an Lungen- u. Kehlkopf-Tbc. †, war über 2 Jahre lang krank. Pat. geht Ende Nov. 35 wegen „Nervenerscheinungen" und leichtem Husten zum Arzt; bei Durchleuchtung positiver Lungenbefund erhoben. Bei der Aufnahme in der Heilstätte bestand eine akt., klin. off. linksseit. indur.-infiltr.-cav. Oberlappen-Tbc. Bei der Entlassung handelte es sich um einen Zustand bei vollständ. linksseit. Pneumothorax wegen akt., seit 18. 3. 36 geschloss. linksseit. indur.-infiltr.-cav. Oberlappen-Tbc. Heilverfahren 7. 1.—5. 6. 36 in Überruh.

II. Patientin F. H. Geb. 3. 2. 1900. Ehemann „lungenkrank". Juni 27 Stiche im Rücken, Husten, Auswurf, Abmagerung. Hv. 19. 12. 27—18. 5. 28 in Überruh. Entlassungsdiagnose: Akt. off. doppelseit. cirrhot.-prod.-cavern. Lungen-Tbc., Larynx-Tbc., Turban-Gerhardt, Stadium III. 12. 12. 28 exitus.

III. Patientin M. S., geb. P. Geb. 3. 6. 77. Ehemann 1917 an Lungen-Tbc. †. Neigung zu „Bronchialkatarrh", seit 6—7 Jahren Husten, Auswurf, Mattigkeit, Nachtschweiße, Herzklopfen. Heilverfahren 2. 8.—29. 11. 32 in Über-

ruh. Entlassungsdiagnose: Akt. off. doppelseit. prod.-infiltr. Lungen-Tbc., links großcavernös. 8. 6. 33 exitus.

Da für die vorliegende statistische Aufstellung von der Zahl der erkrankten bezw. beobachteten Frauen in der Heilstätte ausgegangen wurde, läßt sich natürlich daraus nicht feststellen, wie hoch der Prozentsatz der vom kranken Mann ausgehenden Infektionen auf die Ehefrau überhaupt ist. Für zuverlässige Feststellungen in dieser Richtung ist eine Grundlage nur in der Beobachtung tuberkulöser Ehemänner durch die Fürsorgestellen vorhanden; Ergebnisse darüber sind oben angeführt.

Das unter dem Gesichtspunkt der „Ehegatten-Tuberkulose" statistisch ausgewertete Krankengut einer Heilstätte für weibliche Lungenkranke der Württ. Landesvers.-Anstalt gehört in ganz überwiegender Mehrzahl der körperlich arbeitenden Bevölkerung an. Die zahlenmäßige Beurteilung der Beobachtung an diesen Fällen rechtfertigt die Annahme weitgehender Zuverlässigkeit in Bezug auf Ausschaltung unwägbarer Fehlerquellen, fallen doch in diesen Lebens- und Berufsschichten die Möglichkeiten eines über das Allernotwendigste hinausgehenden Ansteckungsschutzes weg, abgesehen davon, daß die Erkenntnisse über die Möglichkeit und damit auch die Verhütung gerade der tuberkulösen Infektion im allgemeinen sich noch in unklaren Vorstellungen bewegen, soweit sich dies aus den Angaben unserer Kranken feststellen ließ.

Zusammenfassend darf auf Grund der herangezogenen Literatur und als Ergebnis der eigenen Feststellungen gefolgert werden, daß in der Ehe mit einem tuberkulosekranken Mann für die Frau eine Erhöhung der Erkrankungswahrscheinlichkeit an Tuberkulose besteht, wenn auch nicht in dem hohen Grade, wie von manchen Seiten angenommen.

Wie weit bei dieser stärkeren Gefährdung andere Faktoren mitwirken — sei es Schwangerschaft, stärkere körperliche und seelische Beanspruchung der Frau durch Krankenpflege, Betreuung und Erziehung der Kinder, Schwierigkeiten der Haushaltführung gerade in weniger begüterten Volksschichten, oder andere im Organismus der Frau begründete Ursachen — sollte in diesem Zusammenhang nicht untersucht werden.

In welchem Maße eine auf immer breiterer Basis und mit größerer Machtvollkommenheit arbeitende Fürsorge- und Gesundheitspflegearbeit von Reich, Ländern und Versicherungsträgern zusammen mit der Ärzteschaft unter Aktivierung des im Volk und in jedem Einzelnen verankerten Gesundheitswillens bereits sichtbare Erfolge gezeitigt hat, läßt sich schon um dessentwillen zahlenmäßig nicht abschätzen, weil diese immer umfangreicher und nachhaltiger gewordene Tätigkeit nicht

von Anfang an mit statistischen Erfolgsberechnungen einherging, sondern zunächst nur Wege einer praktischen Bekämpfung bahnen mußte.

Wesentlich an dem Problem der „Ehegatten-Tuberkulose“ erscheint nicht die Entscheidung über den Streit der Theorien „Endogene Reinfektion“ — „Exogene Superinfektion“ sondern der Kampf um die Ausschaltung der Ansteckungsquellen. Das Ehegesundheitsgesetz hat die Möglichkeit geschaffen, tbc.kranke Menschen an der Eingehung einer Ehe zu hindern, darüber hinaus wird auch in Zukunft der Kampf gegen die Tuberkulose mit dem ganzen Einsatz der staatlichen Gesundheitspflege geführt werden müssen.

Literatur-Nachweis:

Zentralblatt für die gesamte Tbc.-Forschung, Band 1—47.
Zeitschrift für Tuberkulose, Band 1—76.
Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Band 1—90.
und die darin näher verzeichneten Literaturangaben und Hinweise auf Originalarbeiten.

Die Anregung zu der Arbeit gab mir Herr Oberstabsarzt Dr. med. habil. Deist-Gießen, langjähriger Chefarzt der Heilstätte Überruh, dem ich auch für die Überlassung der Krankengeschichten und des Schrifttums zu Dank verpflichtet bin. Das Referat über die Arbeit hat entgegenkommenderweise Herr Professor Stein, Direktor der Ludolf-Krehl-Klinik Heidelberg übernommen, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen Dank ausspreche.

Lebenslauf.

Geboren am 4. August 1902 in Ludwigshafen a. Rh. als Sohn des Rechtsanwaltes Philipp Müller und seiner Frau Emma, geb. German, absolvierte ich 1921 die Oberrealschule Ludwigshafen. Nach zweijähriger Banklehrzeit studierte ich in Hamburg und Würzburg Rechtswissenschaft und legte 1928 die Referendarprüfung ab. Nach dem anschließenden dreijährigen praktischen Vorbereitungsdienst in Justiz und Verwaltung entschloß ich mich zum Studium der Medizin, das ich im W.S. 1931/32 in Heidelberg begann und am 22. November 1935 mit dem „sehr gut" bestandenen Staatsexamen beendete. Das praktische Jahr absolvierte ich während 10 Monaten an der Lungenheilstätte Überruh b. Isny — unterbrochen durch eine freiwillige 8wöchige Übung beim Inf.Erg.Batl. 30 in Weingarten/Württ. — und während 2 Monaten am Städt. Krankenhaus Osnabrück. Am 1. Febr. 1937 erhielt ich die Bestallung als Arzt. Anschließend war ich ein Vierteljahr in Pansdorf b. Lübeck auf Landpraxis tätig, dann als Assistenzarzt vom 15. Mai bis 31. Oktober 1937 am Sanatorium Jannowitz i. Rsgb. Seit 1. November 1937 arbeite ich als Volontärassistent an der Chirurgischen Universitätsklinik Heidelberg.